

## Ginkgo extract contg. chewing gum - useful in prophylaxis or treatment of cerebral haemorrhage or senile dementia

**Patent Number : JP02031648**

*International patents classification : A23G-003/30 A61K-035/78*

**• Abstract :**

JP02031648 A Chewing gum contains ginkgo extract as essential component. Pref. ginkgo extract contains either one or both of terpenes, e.g. ginkgolide, biolalide, flavonoids, e.g. quercetins, kaempferols.

USE/ADVANTAGE - Chewing gum contains flavonoids of terpenes (bitter components), and is used for prophylaxis or treatment of cerebral haemorrhage or senile dementia. By adding ginkgo extract, faintly bitter taste and deodorising effect are caused.

**• Publication data :**

Patent Family : JP02031648 A 19900201 DW1990-11 3p \* AP:  
1988JP-0182034 19880721

Priority n° : 1988JP-0182034 19880721

Covered countries : 1

Publications count : 1

**• Patentee & Inventor(s) :**

Patent assignee : (DAIL ) DAICEL CHEM IND LTD

**• Accession codes :**

Accession N° : 1990-079064 [11]

Sec. Acc. n° CPI : C1990-034647

**• Derwent codes :**

Manual code : CPI: B04-A07F2 B06-A01

D03-E

Derwent Classes : B04 D13

**• Update codes :**

Basic update code :1990-11

**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

A 23 G 3/30  
A 61 K 35/78

識別記号

AAM  
ABN B

庁内整理番号

8114-4B

8413-4C

④ 公開 平成2年(1990)2月1日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

④ 発明の名称 イチョウ抽出物入りチューインガム

⑦ 特 願 昭63-182034

⑧ 出 願 昭63(1988)7月21日

⑦ 発 明 者 松 本 武 兵庫県姫路市余部区上余部500  
⑦ 発 明 者 松 本 明 子 兵庫県姫路市余部区上余部500  
⑦ 出 願 人 ダイセル化学工業株式 大阪府堺市鉄砲町1番地  
会社

明 細 書

1. 発明の名称

イチョウ抽出物入りチューインガム

2. 特許請求の範囲

(1) イチョウ抽出物を必須成分とするイチョウ抽出物入りチューインガム

(2) イチョウ抽出物がギンコライド、ピロバライド等のテルペン類あるいはケルセチン配糖体、ケンフェロール配糖体等のフラボン配糖体のいずれかまたは両者を主成分として含有することを特徴とする特許請求範囲第1項記載のイチョウ抽出物入りチューインガム

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はイチョウ葉抽出物を含有してなるイチョウ抽出物入りチューインガムに関する。

(従来技術並びに解決すべき課題)

イチョウは古くから去痰、鎮咳、解毒、治りん、瀉尿抑制、滋養の効があるとされ、民間薬と

して用いられており、ガン、肺結核、タコ、ウオノ目等の治療にも利用されている。一方イチョウ葉より抽出したエキスには血管拡張、血流増大、血管系の老化防止、特に脳及び皮膚の末梢血流の改善、精神的症候の改善等の効果があり、脳動脈硬化、老人ボケ、糖尿病性血管障害、皮膚血行障害、精神障害等の治療を目的とした現代療法にも用いられている。

しかしながら、上記のように脳卒中や老人ボケの予防並びに治療に効果があるイチョウ葉抽出エキスは、現在、ヨーロッパにおいて医薬品として用いられているにすぎず、日本国内での利用はほとんど検討されていない。

一部にこれを健康維持食品の中を含むと称し販売するようなことが行われているが、その香味、風味は決して良いものではなく、食品というよりはむしろ薬品に近いものばかりか、有効成分とされるフラボン配糖体やテルペン類の有無も明確ではない。

したがって脳卒中や老人ボケの予防並びに治療のため優れた効果を有するイチョウ抽出物を含み、香味、風味が良く、何人も食することが出来、且つ有効成分とされるフラボン配糖体やテルペン類を含有し、医療効果の特性を十分に発揮し得る食品の開発が求められてきた。

本発明は、脳卒中や老人ボケの予防並びに治療のため優れた効果を有するイチョウ抽出物を含み、香味、風味が良く、何人も食することが出来、且つ有効成分とされるフラボン配糖体やテルペン類を含有し、医療効果の特性を十分に発揮し得る食品の開発を目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明のイチョウ抽出物入りチューインガムは、イチョウ葉抽出物を製品中に含有するチューインガムである。

ここで述べるイチョウ抽出物は、ギンコライド、ピロバライドのテルペン類あるいはケルセチン配糖体、ケンフェロール配糖体等のフラボン配糖体のいずれかまたは両者を含むものであり、例

本発明で用いるイチョウ抽出物は緑色または褐色である。イチョウ抽出物をチューインガムにもちいた場合、チューインガムシートが緑色に着色する場合があるが、抽出物の色を薄くしたい場合は、最小限の活性炭を用いて脱色しても良く、この場合でも、抽出物の医療効果、風味に影響はない。

本発明のチューインガムに使用するガムベースとしては従来使用されているチクルガム、酢酸ビニル樹脂、エステルガム等いずれも使用することができる。このほか可塑剤、充填剤、糖類、人工甘味料、香料、色素、湿潤剤等を原料として用い、これにイチョウ抽出物を加え、混合し、シート状に成形し所定の大きさに切断してチューインガムを得る。

イチョウ抽出物の添加量は目的とする医療効果によって異なるが、原料の総量に対し0.01~5重量%、好ましくは0.1~2重量%である。0.01%未満では医療効果が小さすぎ、5%を越えると苦味が強くなる。

例えば乾燥イチョウ葉を含水低級アルコールで抽出した後、得られた抽出物より脂溶性有機溶剤を用いて低極性化合物を除くかあるいはさらに水と混和しない有機溶剤により抽出するといった公知の方法により製造したものである。

抽出物中のフラボン配糖体やテルペン類の定性確認並びに定量は、薄層クロマトグラフィーや高速クロマトグラフィーによって行うことが出来る。

イチョウ抽出物は強い苦味を有するが、これは、イチョウ葉中の有効成分とされるケルセチン配糖体、ケンフェロール配糖体等のフラボン配糖体及びギンコライド、ピロバライドのテルペン類、そのものの苦味に起因する。本発明者等は、イチョウ抽出物入りチューインガムを開発するに当たり、この苦味物質により医療効果の特性を維持するとともに、苦味を適度におさえ、そのほのかな苦味を特徴とする風味を生かすよう種々検討し本発明を完成した。

本発明によって得られるチューインガムの形態としては、板ガム、風船ガム、糖衣ガム等のいずれにも適用しうる。

(発明の効果)

このように製造されたイチョウ抽出物入りチューインガムには、フラボン配糖体やテルペン類の苦味成分が含まれていて、脳卒中や老人ボケの予防や治療の効果が期待出来る。しかもイチョウ抽出物の添加は、ほのかな苦味を特徴とする風味をかもし出し、よって得られる製品は、従来にない効果と風味を兼ね備えた全く新しいチューインガムと言える。また、イチョウ抽出物中の苦味成分にはメルカプタン等のイオウ系化合物に対し消臭効果を有するものも存在し、本発明のチューインガムは口臭除去効果をも合わせもつ、効能ガムである。

(実施例)

以下、本発明を実施例により比較例と対比しながら説明する。

A. 抽出物の調製

イチョウの乾燥葉(1g)をかく粉碎しエタノール(20ml)に浸漬する。1時間60°Cで加熱還流後イチョウ葉をろ別し、ろ液の溶媒を留去して、エタノール抽出物(230mg)を得る。得られたエタノール抽出物を20%エタノール水溶液に懸濁し不溶物を除去し溶媒を留去して、本発明のイチョウ抽出物(120mg)を得る。

#### B. チューインガム組成物の調整

重合度約300の酢酸ビニル樹脂20重量部、可塑剤(BPBG)3重量部、カルナバワックス3重量部、水あめ20重量部をニーダーで50~60°Cで3分間混合し、更に砂糖55重量部、ペパーミント1重量部、Aで調製したイチョウ抽出物1重量部、食用紫色1号の1%エタノール溶液0.1重量部を加えて均一になるまで混練した。得られた混練物を50°Cに保温しながら押出機でシート状に押し出し、更に圧迫ローラーで所定の厚さのシートとし、裁断してペパーミント臭、淡紫色のチューインガムを得た(本発明品)。

イチョウ抽出物を含めない以外は本発明品と同様の方法で比較品のチューインガムを得た(比較品)。

#### C. 風味試験

Bで得た本発明品と比較品について10人のパネラーにより、第1表の判定項目について官能検査をした。

第1表

判定項目	本発明品が 良い	同等	比較品が 良い
風味	9人	1人	0人
かみ心地	1人	8人	1人

第1表の結果から明らかなように、イチョウ葉抽出物を含まない比較品に比べ本発明品は風味が優れていることが分かる。また、パネラーのほとんどがほのかな苦味を感じており、それが無添加のものと比較して独自の風味をかもし出しているという意見が多かった。

THIS PAGE BLANK (USPTO)